

粮 油 经 济 作 物

高效栽培丛书

大 豆

优质高产  
问答

DADOU  
YOUZHI GAOCHAN  
WENDA



化学工业出版社

粮 油 经 济 作 物

高效栽培丛书

大豆

优质高产  
问答

王迪轩 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书以农民在大豆生产中遇到的问题为基础，把理论知识融于疑难解答中，以问答的形式，详细介绍了当前大豆生产上推广应用的新品种、主要栽培技术、优质高产疑难解析、主要病虫害全程监控技术及简要贮藏加工技术。

本书适合种植大豆的农民、农村专业化组织阅读，也可供农业院校种植、植保专业师生参考。

#### 图书在版编目 (CIP) 数据

大豆优质高产问答/王迪轩主编. —北京: 化学工业出版社, 2012. 11  
(粮油经济作物高效栽培丛书)  
ISBN 978-7-122-15550-4

I. ①大… II. ①王… III. ①大豆-高产栽培-栽培技术-问题解答 IV. ①S565.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 241785 号

---

责任编辑: 刘 军

文字编辑: 向 东

责任校对: 宋 夏

装帧设计: 关 飞

---

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 三河市延风印装厂

850mm×1168mm 1/32 印张 8 彩插 4 字数 216 千字

2013 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 19.00 元

版权所有 违者必究

# 前 言

大豆既是重要的粮食作物，又是重要的油料作物，还是重要的饲料作物，在我国农业生产和社会经济生活中都占有相当重要的地位。20 世纪 30 年代，我国是世界上最大的大豆生产国，90 年代中期以前，我国一直是大豆净出口国，2000 年以后，随着大豆市场的全面开放，大豆进口量大幅度增长，我国现已成为大豆、豆粕和豆油的全面进口国。

我国大豆产品品质较低，表现为油率低、含水量高和杂质高；主产区的生产水平不高，大豆栽培新技术推广力度不够，大豆田间管理粗放；大豆科研投入不足，品种更新滞后，致使大豆单产增长缓慢。大豆生产技术供给与农户技术需求难以有效对接，豆农的技术应用水平低，是制约大豆竞争力提高的重要因素。

我国大豆在更换良种、精耕细作并采用新技术、适当增加投入的前提下，单产有可能大幅提高。特别是一批比较成熟、有应用前景的大豆新品种及新技术的应用，使我国大豆新品种的产量潜力达到每亩 325 千克以上，新品种的抗性、品质均得到改良。大豆营养价值高、加工产品多样，已成为人们生活中不可缺少的食物。为发展大豆生产，加快大豆生产技术的推广应用，提高大豆单产水平进而推动大豆总产量的增长，编者结合多年的实际生产经验，在参考了国内外大量资料的基础上编写了本书。

本书采用问答的形式，内容涉及当前大豆生产上推广应用的新品种、主要栽培技术、优质高产疑难解析、主要病虫害全程监控技术及简易贮藏技术，以农民在大豆生产中遇到的问题为基础，将理论知识融于疑难解答中，避免了枯燥的说教，语言通俗，图文并茂。

由于时间紧迫，水平有限，书中不妥之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

**编者**

**2012年6月**

# 目 录

## 第一章 大豆优良品种 / 1

1. 适宜粮用的春大豆优良品种有哪些? ..... 1
2. 适宜粮用的夏大豆优良品种有哪些? ..... 1
3. 适宜鲜食的春大豆优良品种有哪些? ..... 2
4. 适宜鲜食的夏秋大豆优良品种有哪些? ..... 7

## 第二章 大豆优质高产栽培技术 / 11

- ### 第一节 北方大豆栽培技术 ..... 11
5. 大豆无公害栽培技术的要点有哪些? ..... 11
  6. 什么是大豆的“三垄”栽培法? 其增产机理是什么? ..... 14
  7. 大豆“三垄”栽培技术的要点有哪些? ..... 16
  8. 什么是大豆窄行密植栽培技术? 其增产机理是什么? ..... 18
  9. 大豆小垄窄行密植栽培技术的要点有哪些? ..... 19
  10. 大豆大垄窄行密植栽培技术的要点有哪些? ..... 19
  11. 大豆深松窄行平播密植栽培技术的要点有哪些? ..... 21
  12. 什么是大豆行间覆膜技术? 有何特点? ..... 21
  13. 大豆行间覆膜栽培技术的要点有哪些? ..... 22
  14. 什么是大豆保护性耕作技术? 有何优越性? ..... 24
  15. 大豆保护性耕作技术的要点有哪些? ..... 25
- ### 第二节 南方大豆栽培技术 ..... 27
16. 南方春大豆高产栽培关键技术的要点有哪些? ..... 27

17. 南方春大豆覆膜栽培技术的要点有哪些? .....	29
18. 南方春大豆间套高产栽培技术的要点有哪些? .....	30
19. 南方夏大豆高产栽培关键技术的要点有哪些? .....	31
20. 南方秋大豆高产栽培技术的要点有哪些? .....	34
21. 南方田埂豆高产栽培技术的要点有哪些? .....	35
22. 南方地区如何进行春大豆的秋繁留种? .....	37
<b>第三节 菜用大豆栽培技术</b> .....	<b>38</b>
23. 菜用大豆的高产高效栽培模式有哪些? .....	38
24. 菜用大豆无公害栽培技术的要点有哪些? .....	39
25. 菜用大豆大棚早春直播栽培技术的要点有哪些? .....	42
26. 菜用大豆早春保护地育苗移栽的技术要点有哪些? .....	43
27. 菜用大豆早熟露地栽培技术的要点有哪些? .....	45
28. 菜用大豆秋季延后栽培技术的要点有哪些? .....	47

### **第三章 大豆优质高产疑难解析 / 49**

<b>第一节 大豆基础知识疑难解析</b> .....	<b>49</b>
29. 大豆的发展前景如何? .....	49
30. 大豆各生长发育阶段有何特点? .....	51
31. 大豆对温度条件有何要求? .....	54
32. 大豆对光照条件有何要求? .....	54
33. 大豆对水分条件有何要求? .....	55
34. 大豆对土壤条件有何要求? .....	57
35. 大豆对养分条件有何要求? .....	58
36. 北方春大豆种植区有何特点? .....	59
37. 黄淮海流域夏大豆种植区有何特点? .....	60
38. 长江流域春夏大豆种植区有何特点? .....	61
39. 东南春夏秋大豆种植区有何特点? .....	62

40. 华南四季大豆种植区有何特点? .....	63
41. 什么是转基因大豆? 目前的生产形势如何? .....	63
42. 转基因大豆食用安全吗? .....	65
<b>第二节 大豆播种育苗疑难解析 .....</b>	<b>65</b>
43. 怎样进行大豆引种? .....	65
44. 大豆品种的选用原则有哪些? .....	66
45. 大豆播种前种子的处理方法有哪些? .....	68
46. 大豆是怎样进行根瘤固氮的? .....	69
47. 大豆怎样进行根瘤菌接种? .....	70
48. 大豆怎样进行种子包衣处理? .....	71
49. 大豆怎样进行微肥拌种? .....	73
50. 大豆怎样用稀土拌种? .....	73
51. 怎样确定大豆的播种期? .....	74
52. 为什么说大豆要适时早播? .....	75
53. 大豆播种前如何进行整地? .....	75
54. 大豆生产上常用的播种方法有哪些? .....	76
55. 如何确定大豆播种密度? .....	77
56. 大豆苗期管理技术的要点有哪些? .....	79
57. 为什么说干旱地大豆不能留种? .....	82
58. 大豆良种退化的原因有哪些? .....	82
59. 如何进行大豆品种的提纯复壮? .....	82
<b>第三节 大豆田间管理疑难解析 .....</b>	<b>83</b>
60. 大豆为什么要与其他作物合理轮作? 怎样轮作? .....	83
61. 大豆重茬、迎茬减产的原因有哪些? .....	85
62. 如何防止大豆重茬、迎茬减产现象的发生? .....	86
63. 大豆花荚期田间管理的要点有哪些? .....	88
64. 大豆鼓粒成熟期如何加强管理? .....	90
65. 怎样防止大豆倒伏? .....	90



66. 大豆花荚脱落的主要原因有哪些? .....	92
67. 大豆花荚脱落的防止措施有哪些? .....	94
68. 大豆花而不实是怎么回事? .....	96
69. 大豆空秕粒的原因有哪些? .....	96
70. 怎样预防大豆空秕粒? .....	97
71. 怎样进行大豆收获? .....	98
72. 为什么说收获大豆时最好不要连根拔? .....	100
73. 大豆脱粒的方法和标准有哪些? .....	101
<b>第四节 大豆用肥技术疑难解析</b> .....	101
74. 大豆施用有机肥有哪些作用? .....	101
75. 大豆生产中如何施用基肥? .....	102
76. 大豆生产中如何施用种肥? .....	104
77. 大豆生产中如何进行追肥? .....	105
78. 大豆施用有机肥惠满丰有哪些效果? 怎样施用? .....	107
79. 大豆鼓粒期怎样进行根外喷肥? .....	108
80. 夏大豆科学施肥技术的要点有哪些? .....	108
81. 大豆施肥有哪些注意事项? .....	110
82. 为什么大豆能固氮还需要施肥? .....	111
83. 大豆怎样施用氮肥? .....	113
84. 大豆怎样施用磷肥? .....	115
85. 大豆怎样施用钾肥? .....	116
86. 大豆怎样施用钙肥? .....	117
87. 大豆怎样施用钼肥? .....	118
88. 大豆怎样施用锰肥? .....	120
89. 大豆怎样施用锌肥? .....	121
90. 大豆怎样施用硼肥? .....	122
91. 大豆怎样施用铁肥? .....	123
<b>第五节 大豆用水技术疑难解析</b> .....	124

92. 夏大豆怎样灌水? .....	124
93. 大豆灌水应掌握哪些原则? .....	126
94. 大豆灌溉的方法有哪些? .....	127
95. 大豆鼓粒期喷灌要注意哪些问题? .....	128
96. 实现大豆节水的农业技术措施有哪些? .....	129
<b>第六节 大豆用药技术疑难解析</b> .....	<b>130</b>
97. 大豆田芽前除草剂的主要种类有哪些? 如何使用? .....	130
98. 大豆田苗后防除禾本科杂草的除草剂有哪些? 如何使用? .....	136
99. 大豆田苗后防除阔叶草的除草剂有哪些? 如何使用? .....	139
100. 大豆田化学除草应注意哪些问题? .....	142
101. 触杀型除草剂对大豆的药害有哪些? .....	143
102. 挥发和飘移型除草剂对大豆的药害有哪些? .....	144
103. 生长抑制型除草剂对大豆的药害有哪些? .....	145
104. 易淋溶性除草剂对大豆的药害有哪些? .....	147
105. 易被雨水反溅的除草剂对大豆的药害有哪些? .....	147
106. 如何减少长残留除草剂对后茬作物的影响? .....	148
107. 大豆除草剂的应用原则有哪些? .....	152
108. 大豆除草剂土壤处理应注意的问题有哪些? .....	153
109. 大豆除草剂茎叶处理的影响因素有哪些? .....	155
110. 怎样提高夏大豆田的化学除草效果? .....	156
111. 防止或缓解大豆药害的措施有哪些? .....	157
112. 植物生长调节剂在大豆生产上的应用有哪些? .....	159
<b>第七节 大豆减灾技术疑难解析</b> .....	<b>161</b>
113. 如何防止大豆干旱? .....	161
114. 如何防止大豆冷害? .....	163
115. 如何防止大豆霜冻? .....	164
116. 如何防止大豆涝害? .....	164

第一节 大豆主要病害防治技术·····	167
117. 如何防治大豆猝倒病? ·····	167
118. 如何防治大豆立枯病? ·····	168
119. 如何防治大豆病毒病? ·····	169
120. 如何防治大豆霜霉病? ·····	171
121. 如何防治大豆锈病? ·····	173
122. 如何防治大豆疫病? ·····	175
123. 如何防治大豆菌核病? ·····	176
124. 如何防治大豆纹枯病? ·····	177
125. 如何防治大豆茎枯病? ·····	178
126. 如何防治大豆荚枯病? ·····	179
127. 如何防治大豆枯萎病? ·····	180
128. 如何防治大豆赤霉病? ·····	182
129. 如何防治大豆褐斑病? ·····	183
130. 如何防治大豆紫斑病? ·····	184
131. 如何防治大豆灰斑病? ·····	186
132. 如何防治大豆灰星病? ·····	188
133. 如何防治大豆炭疽病? ·····	189
134. 如何防治大豆根腐病? ·····	190
135. 如何防治大豆黑斑病? ·····	193
136. 如何防治大豆黑点病? ·····	194
137. 如何防治胞囊线虫病? ·····	195
138. 如何防治大豆根结线虫病? ·····	197
139. 如何防治大豆细菌性斑点病? ·····	199
140. 如何防治大豆细菌性斑疹病? ·····	200

<b>第二节 大豆主要虫害防治技术</b> .....	201
141. 如何识别与防治大豆蚜? .....	201
142. 如何防治叶螨? .....	203
143. 如何防治大豆蓟马? .....	204
144. 如何防治地老虎? .....	205
145. 如何识别与防治大豆食心虫? .....	206
146. 如何识别与防治大豆毒蛾? .....	208
147. 如何识别与防治大豆银纹夜蛾? .....	209
148. 如何防治大豆斜纹夜蛾? .....	210
149. 如何防治豆秆黑潜蝇? .....	211
150. 如何识别与防治大豆根潜蝇? .....	213
151. 如何识别与防治豆叶东潜蝇? .....	215
152. 如何识别与防治大青叶蝉? .....	216
153. 如何识别与防治大豆造桥虫? .....	218
154. 如何防治蝗虫? .....	219
155. 如何识别与防治大豆二条叶甲? .....	220
156. 如何识别与防治大豆卷叶螟? .....	221
157. 如何识别与防治豆野螟? .....	223
158. 如何识别与防治大豆荚瘿蚊? .....	225
159. 如何识别与防治大豆天蛾? .....	225
160. 如何识别与防治筛豆龟蝻? .....	227
161. 大豆苗期的螬类害虫有哪些? 如何防治? .....	229
162. 如何识别与防治蛴螬? .....	230

## **第五章 大豆简易贮藏技术 / 233**

163. 为什么说大豆种子贮藏较难? .....	233
164. 大豆种子贮藏的技术要点有哪些? .....	234

165. 南方地区如何妥善保存春大豆种子? .....	236
166. 怎样防止大豆“走油”? .....	237
167. 怎样进行菜用大豆的速冻冷藏? .....	238
168. 怎样进行菜用大豆冷藏保鲜? .....	239
169. 怎样进行菜用大豆的家庭保存? .....	240

## 参考文献 / 241

# 第一章

## 大豆优良品种

### ◆ 1. 适宜粮用的春大豆优良品种有哪些？

此类春大豆优良品种较多，目前广泛栽培的主要品种有：湘春豆 21 号、湘春豆 22 号、湘春豆 23 号、湘春豆 24 号、南春 204 大豆、湘春豆 25 号、湘春豆 26、黑河 47、黑河 46、北豆 9 号、黑河 48、北豆 10 号、北豆 8 号、合丰 50 号、合丰 52 号、汾豆 56、汾豆 65、沈农 9 号、铁豆 45、冀豆 18、郑 92116、华春 3 号、福豆 234、北豆 22、北豆 19、丰收 26、北豆 21、北豆 20、合丰 53、北豆 18、九农 35、吉育 94 号、吉育 95 号、东豆 339、奎丰 1 号、东生 3 号、晋遗 31 号、天隆 1 号、滇豆 6 号、登科 1 号、克山 1 号、垦豆 18、绥农 31、合农 45 号、黑农 60、吉育 86 号、吉农 27 号、东豆 100、沈农 12 号、华春 5 号、华春 6 号、天隆 2 号、郑 9525、安豆 5 号、沈农 12 号、合农 61 号、北豆 37 号、中黄 56、汾豆 78 号、苏豆 8 号、滇豆 7 号、吉利豆 4 号、东生 6 号、吉农 30、铁豆 53、中豆 39、中豆 40、南农 38、贡豆 22、黔豆 7 号等。

### ◆ 2. 适宜粮用的夏大豆优良品种有哪些？

目前适宜粮用的夏大豆优良品种主要有：黑农 48、汾豆 60、中黄 42、中黄 41、合豆 5 号、中黄 35、中豆 34、华夏 4 号、南豆 12 号、南农 31、汾豆 72、荷豆 15 号、郑 196、中黄 41、中黄 47、泛豆 4 号、鲁黄 1 号、山宁 16 号、濮豆 206、阜豆 9 号、徐豆 16、商豆 6 号、周豆 11 号、中豆 38、南农 33、汾豆 56、中黄 24、皖豆 28、临豆 9 号、冀豆 19 号、南农 32、中黄 55、冀豆 21、中黄

57、邯豆8号、郑9805、临豆10号、周豆19号、菏豆19号、南农701、郑4066、南农99-6、中黄39、石豆1号、开豆4号、汾豆79、周豆18、中黄37、科豆1号、徐豆18、濉科998、泛豆11、郑03-4、华夏9号等。

### ◆ 3. 适宜鲜食的春大豆优良品种有哪些？

(1) 交大02-89 国审豆2008027，上海交通大学选育。平均生育期88天，紫花、灰毛，属香甜柔糯型。鲜荚绿色，种皮黄色。一般平均亩产鲜荚847.8千克。适宜在北京、天津、江苏、安徽、浙江、湖北、湖南、江西、福建、广东、广西、海南、四川、贵州、云南等地作为春播鲜食大豆种植。

(2) 引豆9701 浙江凤起种业有限公司选育。鲜食春大豆专用品种，早熟、优质、高产。2001年通过浙江省品种审定委员会审定。株高30~35厘米，株型较紧凑，叶椭圆形，叶色深绿，长势较旺。鲜荚深绿色、白毛，豆荚宽1.3厘米，长4.9厘米，荚大粒大，鲜荚壳较薄，二三粒荚多，出籽率高，百荚鲜重220~230克。豆荚蒸煮酥糯、微甜，风味好。4月上旬播种，6月中旬收获，播种至采收仅73天左右。抗病性较强，抗病毒病、霜霉病；较耐低温，适宜设施栽培，实现早播种、早收获。适于浙江省种植。

(3) 浙鲜豆1号（原名1827） 浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所育成。有限结荚习性，株高38.2厘米，株型收敛。叶片卵圆形、白花、灰毛。口味微甜，质地硬脆，鲜食品质较好。一般平均亩产鲜荚748.8千克。鲜豆生育期86.2天。丰产性好，鲜食品质较好，较耐肥抗倒，适宜在浙江省作为春季菜用大豆种植。

(4) 浙鲜豆2号（浙9814） 国审豆2005020，浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所育成。平均生育期85天，属中熟鲜食大豆品种，有限结荚习性，口感品质为鲜脆型，平均单产鲜荚每亩660千克。南方地区春播的适宜时期为3月下旬至4月中旬。适宜北京市、江苏南通、安徽合肥和铜陵周边的相同生态区种植。生产上注意防治大豆孢囊线虫病。

(5) 浙鲜豆3号(原名8304) 浙审豆2006001,浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所选育。其为大粒型品种,采鲜豆生育期(播种至采收)85.8天。有限结荚习性,叶片卵圆形、白花、灰毛。鲜荚颜色深绿,口味香甜,质地柔糯,食用品质较好。一般平均亩产鲜荚550.0千克。适宜在浙江省作为春季菜用大豆种植。

(6) 浙鲜豆4号 国审豆2007022,浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所选育。生育期81天。属香甜柔糯型。每500克的标准荚数为196个。紫花,灰毛,青荚绿色,种皮黄色。一般平均亩产鲜荚710.6千克。南方地区适宜播种期为3月下旬至4月中旬。适宜在上海、江苏、安徽、浙江、江西、湖南、湖北、海南等省(市)作为春播鲜食大豆种植。

(7) 浙鲜豆5号 国审豆2009023,浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所选育。中熟菜用型春大豆品种,生长期(从播种至鲜荚采收日数)91天。白花,灰毛。属香甜柔糯型。鲜荚绿色,种皮黄色。一般平均亩产鲜荚750~820千克。3月下旬至4月中旬播种,南方地区播后最好采用地膜覆盖,大棚和小拱棚栽培时可适当提早播种。适宜在浙江、江苏、安徽各省和北京、上海、南昌、长沙、武汉、成都、南宁、广州、昆明、贵阳、海口各市作为春播鲜食大豆品种种植。

(8) 浙鲜豆6号 浙审豆2009003,浙江省农科院作物与核技术利用研究所选育。生育期(播种至采收)85.0天。有限结荚习性,株高37.5厘米,株型收敛,主茎节数9.1个,有效分枝3.9个。叶片卵圆形,白花,灰毛,青荚淡绿色,镰刀形。干籽种皮黄色,百粒重32克。一般平均亩产鲜荚634.3千克。适宜在浙江省作为春季菜用大豆种植。

(9) 浙鲜豆7号 国审豆2009023,浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所选育。生长期91天。白花,灰毛。属香甜柔糯型。鲜荚绿色,种皮黄色。一般平均亩产鲜荚804.3千克。3月下旬至4月中旬播种,南方地区播后最好采用地膜覆盖,大棚和小拱棚栽培时可适当提早播种。适宜在浙江、江苏、安徽各省和北京、上海、南昌、长沙、武汉、成都、南宁、广州、昆明、贵阳、海口



各市作为春播鲜食大豆品种种植。

(10) 七星1号 国审豆2007021, 抚顺市农业科学研究院选育。平均生育期88天。白花, 灰毛, 种皮绿色。属香甜柔糯型。一般平均亩产鲜荚801.4千克。长江流域及南方各省一般在2月上旬播种进行保护栽培, 3月至4月进行露地栽培。适宜在北京、江苏、安徽、上海、浙江、江西、湖南、湖北、四川、广西、广东、云南、贵州等地区作为春播鲜食大豆种植。

(11) 台湾75 台湾“中央研究院植物暨微生物学研究所”培育。有限结荚习性, 圆叶, 白花, 早春播种, 生育期90~100天, 春夏播种, 生育期75~85天。属大粒型豆荚, 荚果白毛, 豆粒绿色, 豆粒松、脆、糯性强、有甜味, 口感好。一般亩产鲜荚700千克左右。春栽3月下旬至4月上旬播种, 秋栽7月上旬播种, 宜直播。适宜上海、江苏、浙江、安徽、福建等地种植。

(12) 台湾292 台湾“中央研究院植物暨微生物学研究所”培育。有限结荚习性, 株高35~40厘米, 主茎9~10节, 节间较密, 茎粗, 分枝性较弱, 单株分枝数2~3个。尖叶, 紫花, 单株结荚15~20个, 荚大, 粒大, 茸毛白, 外观美, 不易裂荚, 种皮黄色。种子近圆形, 脐褐色或白色。粒大, 百粒重35克左右。味甜, 带香味, 品质佳。耐高肥能力强, 不易倒伏, 抗病性比较强。早熟, 播种至嫩荚采收约70天。一般每亩产鲜荚500千克左右, 适宜鲜食和加工速冻出口。一般3月底至4月中旬播种。适宜上海、江苏、浙江、安徽、福建等地种植。

(13) 95-1 上海市农科院引种中心从国外引进的毛豆品种中经单株选育筛选出来的特早熟菜用大豆品种。有限结荚习性, 植株较矮, 生长势中等, 分枝多。豆荚饱满, 每荚含种子2~3粒, 豆粒大而鲜绿, 极易烧酥, 口感甜糯, 品质极佳。可鲜食, 又适于速冻加工出口。极耐肥, 可适当密植。可于3月上旬播种(大棚地热线育苗), 5月底可采收上市; 也可于3月上中旬播种(地膜覆盖), 6月上旬采收上市。8月份可进行秋播。一般亩产鲜荚500千克以上。适宜上海、江苏、安徽、浙江等地种植。

(14) 华春18 浙江大学农学院育成。有限结荚习性, 株高